

Angewandte Künstliche Intelligenz (berufsbegleitend)

FOM Hochschule für Oekonomie & Management gemeinnützige GmbH
Bachelor of Science



Allgemein

Bachelor Angewandte Künstliche Intelligenz (B.Sc.)

Künstliche Intelligenz verändert in rasantem Tempo die Arbeitswelt: Sie wird bereits in vielen Bereichen von Unternehmen eingesetzt – vom Kundenservice über das Recruiting bis hin zur Logistik. Der KI-Boom sorgt auch dafür, dass Fachkräfte mit KI-Expertise auf dem Arbeitsmarkt gefragt sind. Der berufsbegleitende Bachelor-Studiengang „Angewandte Künstliche Intelligenz“ (B. Sc.) vermittelt Ihnen das nötige Fachwissen, um KI in Unternehmen effektiv einsetzen zu können.

Sie setzen sich unter anderem mit maschinellem Lernen, neuronalen Netzen und Big Data auseinander. Zudem trainieren Sie ein KI-Modell und erproben es in der Praxis. Für eine erfolgreiche Karriere stärken Sie im Studium auch Ihre Soft Skills – zum Beispiel Ihre Dialog-, Konflikt- und Innovationsfähigkeit.

Sie beenden Ihr berufsbegleitendes oder Duales Studium „Angewandte Künstliche Intelligenz“ (B.Sc.) mit einem staatlich und international anerkannten Bachelor-Abschluss der FOM Hochschule.

Daten und Fakten auf einen Blick

- **Studienmodell:** Digital
- **Standorte:** Digitales Live-Studium
- **Zeitmodelle:** Abend-Studium
- **Dauer:** 7 Semester
- **Leistungsumfang:** 180 ECTS
- **Studiengebühr:** 18.690,00 Euro (zahlbar in 42 Monatsraten à 445 Euro)
- **Studienform:** berufsbegleitend, Dual

Die Hochschule.
Für Berufstätige.



Campus

Herkulesstr. 32
45127 Essen

Kontakt

Sie erreichen die
Studienberatung von
Mo-Fr 8-19 Uhr und Sa 7:30-14
Uhr gebührenfrei unter:

Tel. 0800 1 95 95 95
studienberatung@fom.de

Überblick

Semesterstart

- **Semesterbeginn:** März oder September*
- **Semesterferien:** Mitte bis Ende Februar und August
- **Dauer:** 7 Semester

*Je nach Studienort und Studienbeginn (Winter- oder Sommersemester) stehen Ihnen unterschiedliche Zeitmodelle zur Auswahl.

Was Sie für die Zulassung benötigen

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur), Fachhochschulreife oder sonstige als gleichwertig anerkannte Vorbildung (z.B. abgeschlossene Ausbildung – entweder mit dreijähriger Berufserfahrung oder mit abgeschlossener Aufstiegsfortbildung)
- und aktuelle Berufstätigkeit (Vollzeit- sowie Teilzeittätigkeit) oder betriebliche Ausbildung, Traineeprogramm, Volontariat. Sollten Sie aktuell nicht berufstätig sein, jedoch eine Berufstätigkeit anstreben, kontaktieren Sie bitte unsere Studienberatung. Wir unterstützen Sie

gerne und prüfen gemeinsam Ihre individuellen Möglichkeiten der Zulassung.

Studiengebühren

- Studiengebühr 18.690,00 Euro zahlbar in 42 Monatsraten à 445 Euro
- Prüfungsgebühr 500,00 Euro Einmalzahlung (mit Anmeldung zur Abschlussarbeit, bei Wiederholung der Abschlussarbeit erfolgt eine erneute Berechnung der Prüfungsgebühr.)
- Gesamtkosten 19.190,00 Euro beinhaltet Studiengebühr und Prüfungsgebühr

[Zu den Finanzierungsmöglichkeiten >](#)

Studienzeit verkürzen, Studiengebühren sparen

Anerkennung von Vorleistungen

Sie können sich Leistungen aus einer beruflichen Fortbildung oder einem vorherigen Hochschulstudium auf Ihr Studium an der FOM anrechnen lassen. So entstehen für Sie zeitliche und finanzielle Vorteile. Unsere Studienberatung hilft Ihnen gerne bei individuellen Fragen zu Ihren Einstiegsmöglichkeiten in Ihr Bachelor-Hochschulstudium weiter.

[Mehr Infos >](#)

Vertiefung

FOM Spezialisierungen

Mit den FOM Spezialisierungen haben Sie die Möglichkeit, sich über Ihr Bachelor-Hochschulstudium hinaus für spezifische berufliche Anforderungen zu qualifizieren. Für den gewählten Studiengang empfehlen wir folgende Spezialisierungen:

- [Innovation & Change Management](#)
- [Start-up-Management & Business Development](#)
- [Digital Management & Leadership](#)

Auslandsprogramme für Bachelor-Studierende

Die FOM bietet Ihnen zahlreiche Möglichkeiten, während Ihres Bachelor-Studiums Auslandserfahrungen an Partneruniversitäten zu sammeln.

[Mehr Infos](#)

Weiterführendes Master-Studium

Ein Master-Studium ist nach dem Bachelor-Abschluss eine gute Möglichkeit, Ihr Wissen in einem gewünschten Bereich zu vertiefen und zu erweitern und sich für höherwertige Positionen zu qualifizieren. Mit diesem Bachelor-Studiengang bieten sich folgende Master-Studiengänge an:

- [KI & Business Analytics \(M.Sc.\)](#)
- [Business Consulting & Digital Management \(M.Sc.\)](#)
- [IT Management \(M.Sc.\)](#)
- [Cyber Security Management \(M.Sc.\)](#)

Erste Einblicke ins Studium

Hochschulatmosphäre live erleben

Besuchen Sie eine Probevorlesung an der FOM.

Wie fühlt sich gemeinsames Lernen im FOM Hörsaal an? Wie laufen die Vorlesungen im Digitalen Live-Studium ab? Diese Fragen können Sie sich nach einer kostenfreien Probevorlesung an der FOM ganz einfach selbst beantworten.

Sind Sie neugierig geworden?

[Jetzt zur Probevorlesung anmelden >](#)

Einfach und schnell online anmelden

Melden Sie sich einfach und mit wenigen Klicks online zu Ihrem FOM Studium an. Sie haben die Möglichkeit die einzureichenden Unterlagen direkt Ihrer Anmeldung beizufügen. Alternativ können Sie sich auch ohne die Unterlagen anmelden - Sie reichen die notwendigen Dokumente einfach später nach.

[Jetzt online anmelden >](#)

Perspektiven

Ihre Berufsperspektiven

Das Studium qualifiziert für folgende Aufgaben:

- Implementierung von KI-Lösungen in Geschäftsprozesse
- Analyse und Verarbeitung von Datenmengen
- Innovationsmanagement
- Optimierung von Algorithmen
- Forschung und Entwicklung neuer KI-Techniken
- Entwicklung und Programmierung von KI-Systemen

SmartStart: Vor Semesterstart schon studieren

Sie möchten bereits vor Studienbeginn erste Vorlesungen besuchen und sich dadurch jede Menge Vorteile verschaffen? An der FOM können Sie schon vor dem 1. Semester Grundlagenmodule belegen. Kompakt, digital und kostenfrei.

[Ihr SmartStart ins Bachelor-Studium >](#)

Vorbereitungskurs Mathematik für Informatik-Studiengänge

Gerade die Mathematik ist eine unersetzliche Wissenschaft, deren Denkweisen und Methoden die Grundlage bilden zur Lösung von Problemstellungen in den Informatik- und Wirtschaftswissenschaften. Mit dem online Vorbereitungskurs Mathematik der FOM können Sie Ihre Fähigkeiten vor Beginn des Studiums und gegebenenfalls auch parallel zum Studium auffrischen und Unsicherheiten ausgleichen.

[Mehr Infos >](#)

Studienmodule

Ihre Studieninhalte

1. Semester

Mathematische Grundlagen der Informatik (6 ECTS)

Diskrete Mathematik (lineare Algebra)
Analysis (Funktionen)

Konzepte der Programmierung (6 ECTS)

Einführende Beispiele
Typen
Operatoren
Kontrollstrukturen
Programmstruktur

KI-Basics (6 ECTS) | KI-Modul I

Einführung Künstliche Intelligenz
Methodenüberblick
Ethische und gesellschaftliche Auswirkungen von KI

KI-Werkzeuge (5 ECTS) | KI-Modul I

Data Exploration
ScitKit Learn
Spark

Zeit- und Selbstmanagement (5 ECTS)

Zeitmanagement
Methoden zur Selbstoptimierung (z.B. Pareto-Prinzip, ABC-Analyse)
Lernkontrollen

2. Semester

Quantitative Methoden der Informatik (6 ECTS)

Deskriptive und Induktive Statistik
Numerik

Datenbanken (6 ECTS)

Relationale Datenbanken

NoSQL-Datenbanken
 Moderne Konzepte der Datenbanktechnologie (z. B. Grid)
 Datenbankwerkzeuge (z.B. Datenbankmanagement-Systeme)
 Datenbankpraxis mit SQL

Maschinelles Lernen (6 ECTS)

Metrische Variablen
 Baumverfahren und künstliche neuronale Netzwerke
 Methoden des unüberwachten Lernens

Praktisches Datenmanagement (5 ECTS)

Datenentstehung, -speicherung, -annahme und -transformation
 Daten-Governance

Wissenschaftliches Arbeiten (5 ECTS)

Ablaufplanung
 Formvorschriften
 Forschungsmethoden

3. Semester

Algorithmen und Datenstrukturen (6 ECTS)

Komplexität
 Sortieren
 Suchen in Datenstrukturen
 Algorithmen-Analyse

Konzepte dynamischer Programmiersprachen (6 ECTS)

Typen und Datenstrukturen
 Funktionen
 Anbindung an Betriebssysteme

Deep Learning & Cognitive Systems (6 ECTS)

Deep Machine Learning
 Transformers
 Bildverarbeitung
 Kognitive Systeme

Fortgeschrittenes maschinelles Lernen (5 ECTS)

Maximierung Log-Likelihood
 R / Python
 Einfache Methoden der Sprachverarbeitung

Projektmanagement (5 ECTS)

Stakeholderanalyse
 Risikomanagement
 Ablauf-, Termin- und Ressourcenplanung
 Agiles Projektmanagement

4. Semester

Software Engineering (6 ECTS)

Vorgehensmodelle
 Requirements Engineering
 Modellierung von Softwaresystemen
 Software-Qualität und Software-Test
 Wartung und kontinuierliche Weiterentwicklung (DevOps)

IT-Infrastruktur (6 ECTS)

Infrastrukturtechnologie
 Telekommunikation
 Client-Management
 ISO/OSI-Schichtenmodell

Governance, Operationalisierung & Erklärbarkeit von KI (6 ECTS)

KI-Governance und Risikomanagement
 Explainable AI
 Umgang mit Unsicherheit

Projekt: AI enabled Process Management (5 ECTS)

KI-Modelle in Standardsoftware
 Integration kognitiver KI-Modelle in Geschäftsprozesse

Digitale Transformation (5 ECTS)

Digital Business und Business Models
 Trendanalyse
 Innovation (Lean Startup, Design Thinking etc.)

Pitchen

Studienleistungen können alternativ im Ausland durch FOM Auslandsprogramme erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie das International Office.

Studienleistungen können alternativ im Rahmen von FOM Spezialisierungen erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Zentrale Studienberatung.

5. Semester

Big Data & Data Science (6 ECTS)

Big Data vs. Business Intelligence
Data Warehousing
Data Mining
Predictive Analytics
Untersuchung des Kundenverhaltens
Big-Data-Architekturen

Betriebssysteme (6 ECTS)

Komponenten und Konzepte
Prozesse und Threads
Speichermanagement
Fallbeispiele und Praxis der Betriebssysteme (z. B. Prozessverwaltung, Benutzerverwaltung)

AI enabled Business Models (6 ECTS)

Innovationen mit Design Thinking
Innovative Wertangebote mit KI
Erfinden neuer KI-gestützter Geschäftsmodelle

Projekt: Forschungsmethoden (5 ECTS)

Spezifische Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik
Konstruktive Methoden
Verhaltenswissenschaftliche Methoden

ESG - Nachhaltigkeit (5 ECTS)

Geschichte und Definition von ESG und Nachhaltigkeit
Dimensionen der Nachhaltigkeit
Corporate Social Responsibility
Interkulturalität und Diversität

Studienleistungen können alternativ im Ausland durch FOM Auslandsprogramme erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie das International Office.

Studienleistungen können alternativ im Rahmen von FOM Spezialisierungen erbracht werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie die Zentrale Studienberatung.

6. Semester

Technologietrends & Innovationsmanagement (6 ECTS)

Technologieentwicklungen in der Informatik/Wirtschaftsinformatik
Ausgewählte Entwicklungspfade und Branchenbeispiele
Workshops zu ausgewählten Technologien
Erarbeitung von Zukunftsszenarien
Innovationsforschung

Informationssicherheit & Datenschutz (6 ECTS)

Informationssicherheitsmanagement (unternehmerische Anforderungen)
Risikomanagement in der Informationssicherheit
Gefahrenidentifikation
Maßnahmen zur Erhöhung der Informationssicherheit (z.B. Verschlüsselungsverfahren, Security Policies)
Maßnahmen zum Datenschutz

Anwendungsfelder der KI (6 ECTS)

KI Funktionen
Aktuelle Themen in Bezug auf KI-Anwendungen
Value Chains

Projekt: KI-Anwendungen in der Praxis (5 ECTS)

Methoden der Analytik
Digitale Geschäftsmodelle auf Basis von KI
Verarbeitungskette der Datenanalyse

Exposé (5 ECTS)

Formale, inhaltliche und methodische Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten
Ansätze zur Themenfindung
Erstellung und Präsentation von Gliederungen

7. Semester

Thesis/Kolloquium (12 ECTS)

Schriftliche Abschlussarbeit

Mündliche Prüfung

Informatik